

Metodická příručka pro vzdělavatele ke hře *Smart Home Challenge: Chytrá domácnost v nesnázích*

Pedagogická univerzita Freiburg, Německo
Únor 2026

Spolufinancováno Evropskou unií

Financováno Evropskou unií. Vyjádřené názory a stanoviska jsou však pouze názory a stanovisky autora/autorů a nemusí nutně odrážet názory a stanoviska Evropské unie ani Evropské výkonné agentury pro vzdělávání a kulturu (EACEA). Evropská unie ani EACEA za ně nenesou odpovědnost.

Smart Home Challenge: Chytrá domácnost v nesnázích - Příručka ke hře

O hře

Smart Home Challenge je singleplayerová prohlížečová hra určená pro žáky, kterou mohou hrát na školních tabletech nebo noteboocích. Hra není kompatibilní s používáním na chytrých telefonech. Dokončení hry trvá přibližně 30–40 minut. Hru lze hrát zcela anonymně a žádné údaje se neukládají. Další informace najdete v našich zásadách ochrany soukromí.

Hra je dostupná na tomto odkazu:
https://dataprogames.ph-freiburg.de/smarthome-challenge/

Další informace o vzdělávacích cílech najdete v kurikulu DataPro:
https://www.datapro.education/curriculum/

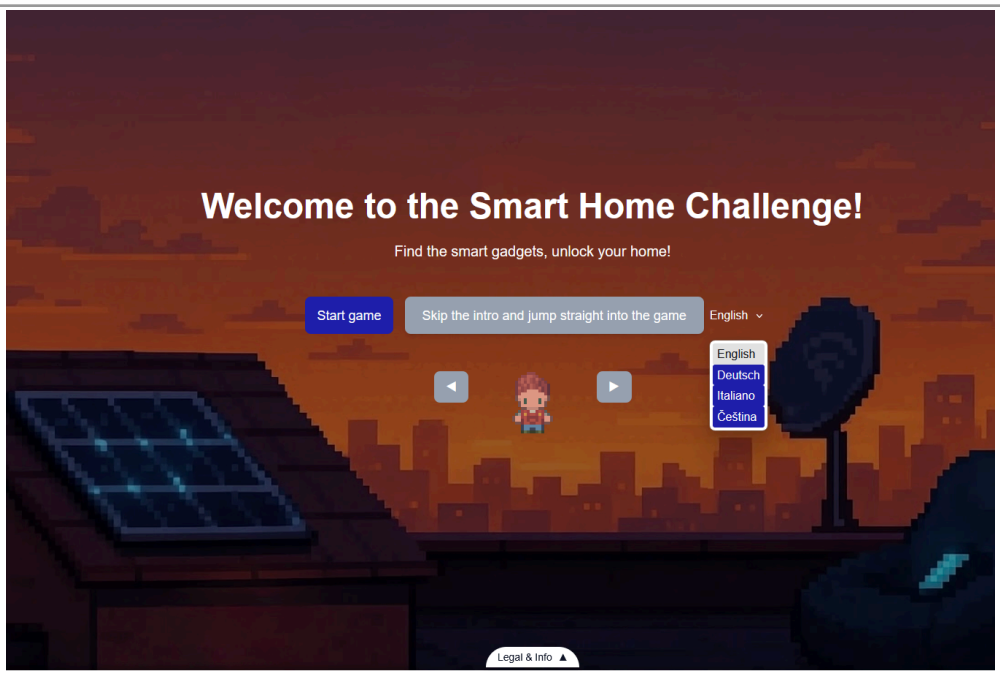
Kurikulum DataPro vychází evropského rámce Digital Competence Framework (DigCom), který je pravidelně aktualizován a je začleněn do většiny národních školních osnov v EU.

Před uvedením hry ve třídě doporučujeme zařadit krátkou přípravu. Pro práci v hodině jsme pro vás připravili prezentace, pracovní listy a cvičné materiály. Navazující metodické plány hodin poskytují přehled vzdělávacích cílů v jednotlivých lekcích a odkazují na kompetence z národních kurikul. Oba typy materiálů si můžete najít a stáhnout na našem webu:
https://www.datapro.education/

Game Guide

	Doporučení pro využití ve výuce
Doporučený věk	13-16 let
Přibližné trvání	30–40 minut (v závislosti na věku a technické zdatnosti účastníků)
Doporučené využití	Doporučujeme představit také koncept propojování dat technologickými společnostmi s využitím našich odpovídajících vzdělávacích materiálů. Ty obsahují prezentace a materiály pro výuku a jsou zdarma dostupné na našich webových stránkách. Poznámka: Hru lze hrát opakovaně a pokaždé může vést k jinému výsledku, protože celkem obsahuje devět různých zakončení. Konkrétní zakončení se vypočítává na základě individuálního poměru bodů za soukromí a pohodlí, kterých hráč během hry dosáhne.
Doporučený prohlížeč	Pro co nejlepší uživatelský zážitek doporučujeme použít nejnovější verzi prohlížeče Google Chrome nebo Safari. Doplňující tip: Pokud je pro vás velikost písma nevhodná, můžete si stránku přiblížit nebo oddálit přímo ve webovém prohlížeči. Pro Windows: Přiblížení: Control (Ctrl) + plus (+) Oddálení: Control (Ctrl) + minus (-) Pro Apple: Přiblížení: Command (⌘) + plus (+) Oddálení: Command (⌘) + minus (-)
Získané kompetence	▪ Porozumění tomu, jak jsou datové soubory propojovány za účelem vytváření personalizovaných datových profilů ▪ Opatření na ochranu osobních údajů v prostředí internetu věcí (IoT) ▪ Porozumění tomu, jaká data chytrá zařízení shromažďují a jakým způsobem ▪ Analýza toho, jaké typy dat jsou sdíleny v důsledku jejich vzájemného propojování ▪ Rozlišování mezi soukromými, citlivými a veřejnými informacemi a mezi nezbytným a doplňkovým sdílením dat při využívání služeb

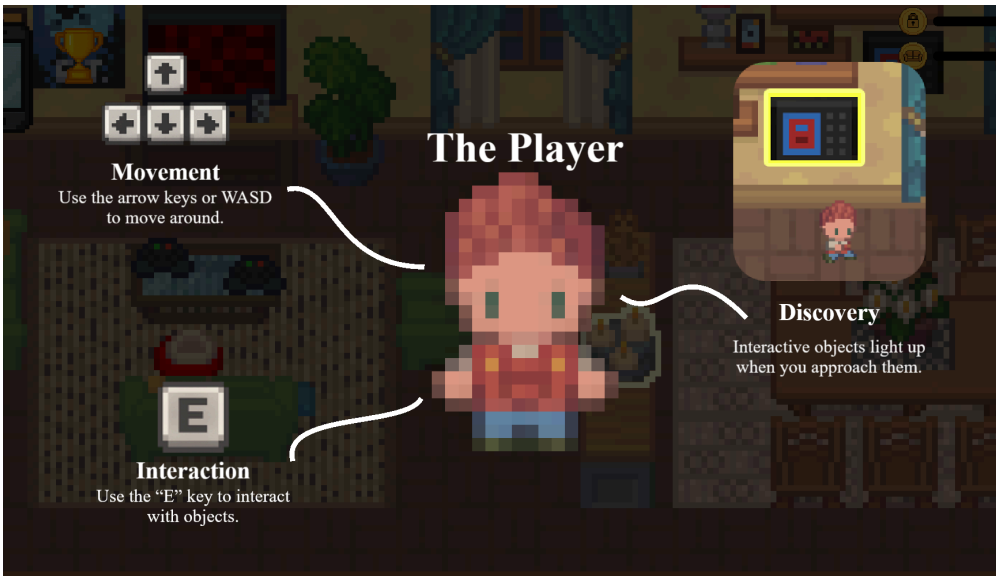
	▪ Kritické myšlení: posuzování míry soukromí a pohodlí, které chytrá zařízení poskytují, a vyhodnocování rizik pro soukromí v prostředí internetu věcí ▪ Rozvíjení diferencovaného pohledu: minihry nenabízejí pouze dvě možnosti řešení ani jednoznačně „správné“ či „nesprávné“ odpovědi. Každé rozhodnutí ovlivňuje individuální skóre hráče v oblasti soukromí a pohodlí, a vede tak k jednomu z devíti různých zakončení hry.
Příběh	Chytré dveře našeho chytrého domu se uzamkly poté, co se aktivoval alarm upozorňující na narušitele. Plánovaný filmový večer se proto nemůže uskutečnit: přátelé se do domu nedostanou a nemůžeme si ani objednat pizzu, protože žádná z aplikací nefunguje správně. Abychom chytrý dům odemkli, musíme najít všechna chytrá zařízení v domě a upravit jejich nastavení soukromí. V minihrách jednotlivých zařízení se rozhodujeme, která data budeme sdílet a které informace si raději ponecháme pro sebe. Abychom mohli využívat „chytré“ funkce, musíme pečlivě posoudit, která nastavení jsou nezbytná pro správné fungování zařízení, aniž bychom přitom ohrozili své soukromí. Podle rozhodnutí, která během hry učiníme, vznikne určitý poměr mezi skóre soukromí a skóre pohodlí. Ten nás dovede k jednomu z devíti různých zakončení hry – a chytrý dům buď odemkne, nebo jej ponechá uzamčený.
Nastavení a jazyk	Před zahájením hry se zobrazí nabídka nastavení. Nyní můžete zvolit jazyk hry a pomocí šipek vlevo a vpravo si vybrat svého avatara. Pokud hru spouštíte poprvé, doporučujeme zvolit možnost „Spustit hru“, která zahrnuje také úvodní komiks představující příběh hry. V opačném případě můžete úvod přeskočit a přejít rovnou ke hře.



Úvodní komiks a návod

Po spuštění hry se nejprve zobrazí úvodní komiks. Můžete si jej číst vlastním tempem a pokračovat přejetím prstem nebo kliknutím na tlačítko „Další“.

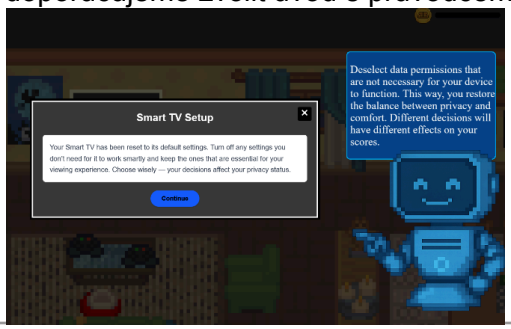




Po skončení komiksu se zobrazí krátký návod, který vysvětlí, jak se s avatarem pohybovat ve hře a jak aktivovat chytrá zařízení. Ta se po přiblížení rozsvítí.

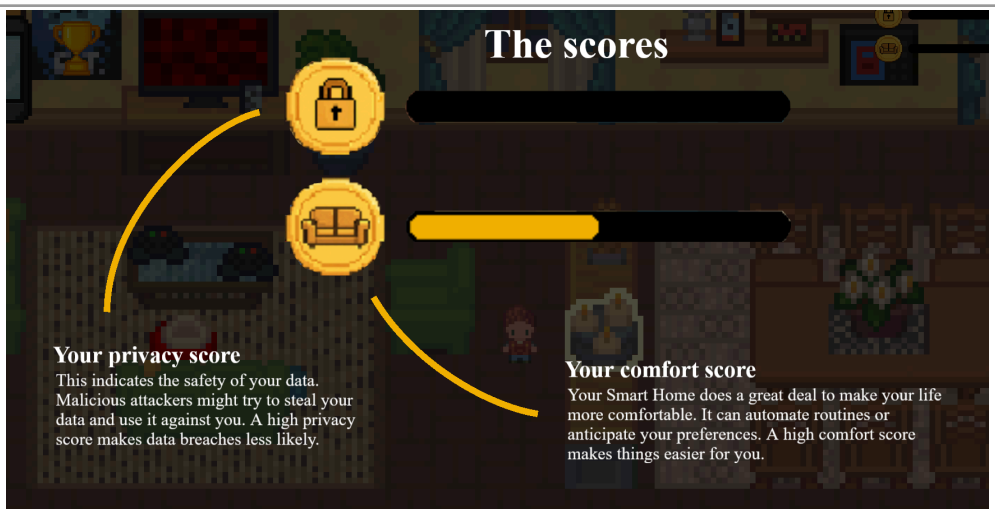
Při hraní na klávesnici se můžete pohybovat pomocí kláves se šipkami na pravé straně nebo kláves „WASD“ na levé straně. Při hraní na tabletu by se měla zobrazit nabídka se směrovými šipkami. Minihru chytrého zařízení spustíte stisknutím klávesy „E“.

Po dokončení návodu vás může asistent chytrého domu navést k prvnímu chytrému zařízení a vysvětlit úkol příslušné minihry. Při prvním spuštění hry doporučujeme zvolit úvod s průvodcem.





Bodování: soukromí a pohodlí	Chytrý dům využívá bodovací systém založený na bodech za soukromí a pohodlí. Každé nastavení soukromí je hodnoceno podle toho, do jaké míry chrání vaše data a jaké dodatečné výhody poskytuje. V závislosti na rozhodnutích hráče se skóre soukromí a pohodlí zvyšuje nebo snižuje.



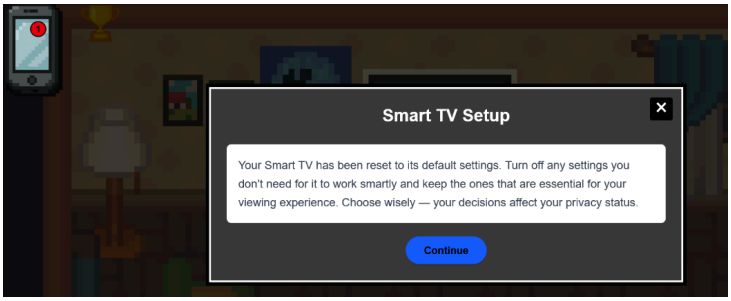
Chytrý telefon: půdorys domu a návody

Půdorys poskytuje orientační přehled o místnostech v chytrém domě. Během hry jej lze zobrazit kliknutím na chytrý telefon.

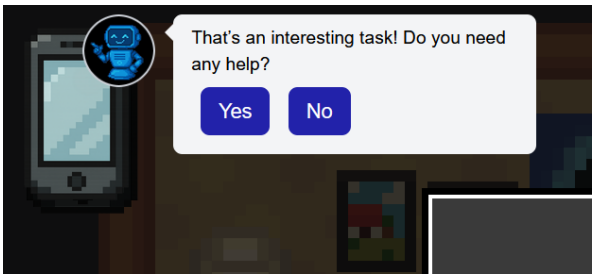


Při otevření chytrého zařízení se navíc zobrazí zpráva od asistenta chytrého domu (A). Kliknutím na chytrý telefon může hráč aktivovat nápovědu asistenta chytrého domu (B: zvolte možnost „Ano“). Po jejím otevření asistent chytrého domu podrobněji vysvětlí úkol dané minihry (C).

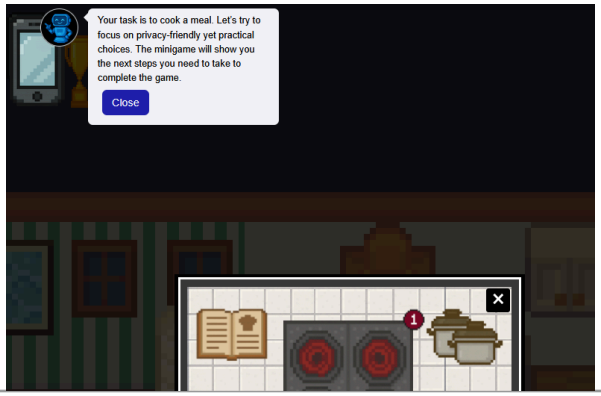
A:



B:


That's an interesting task! Do you need any help?
Yes
No

C:


Your task is to cook a meal. Let's try to focus on privacy-friendly yet practical choices. The minigame will show you the next steps you need to take to complete the game.
Close

Chytrá zařízení	Ve čtyřech místnostech chytrého domu se nachází celkem sedm chytrých zařízení. Žáci musí u každého zařízení upravit nebo zvolit nastavení soukromí. V závislosti na typu chytrého zařízení je pro dokončení nastavení nutné splnit příslušnou minihru. Minihry podporují kritické myšlení a vedou žáky k porovnávání rizik a přínosů sdílení osobních údajů. Každé chytré zařízení vychází z jednoho tématu vzdělávacího programu DataPro, přičemž témata jsou rozdělena do kompetenčních oblastí A–C. Po dokončení minihry již nelze dané chytré zařízení znovu aktivovat. Každou minihru je proto možné v rámci jedné herní relace odehrát pouze jednou. Chce-li hráč minihru spustit znovu, musí zahájit novou hru. Ve hře se navíc nacházejí i neinteraktivní zařízení. Ta se po přiblížení rozsvítí, ale neobsahují žádnou minihru. Počet nalezených a dokončených chytrých zařízení můžete zkontrolovat kliknutím na symbol trofeje vedle chytrého telefonu na levé straně obrazovky: 

Následující tabulka poskytuje přehled o struktuře hry a technických informacích potřebných pro využití hry Smart Home Challenge ve výuce.

Místnost	**Chytré zařízení**	**Výstupy učení**

Obývací pokoj	**Chytrá televize a chytré osvětlení** **Příběh:** Nastavení soukromí chytré televize a chytrého osvětlení byla obnovena do výchozího stavu. Abychom obě zařízení znovu nastavili, musíme se nejprve rozhodnout, která nastavení chceme ponechat aktivní a která chceme odmítnout.	• uplatňovat zásady minimalizace dat, • pochopit význam možnosti odmítnout online shromažďování dat, • posoudit nezbytnost jednotlivých oprávnění k přístupu k datům, • analyzovat rizika a přínosy spojené s udělením konkrétních oprávnění.
Kuchyně	**Příběh:** Chceme v chytré kuchyni připravit jídlo a musíme se rozhodnout, kde nakoupíme suroviny, jaký způsob platby použijeme a které chytré kuchyňské zařízení zvolíme.	• vyvažovat osobní pohodlí s ohledem na udržitelnost a ochranu soukromí, • posoudit důsledky sdílení údajů o způsobu platby, • rozpoznat a odhalit sledování behaviorálních dat.
	Centrální jednotka chytrého domu **Příběh:** V důsledku hackerského útoku na náš chytrý dům získala centrální jednotka přístup ke všem datům v našem osobním cloudovém úložišti. Musíme roztřídit všechny soubory s osobními údaji do příslušných kategorií podle definic GDPR.	• rozlišovat mezi různými typy údajů, • rozpoznat osobní údaje, které jsou obzvláště náchylné ke zneužití, • seznámit se se zásadami ochrany osobních údajů stanovenými v GDPR.
	Chytrá bezpečnostní kamera **Příběh:** Nastavení a úhly snímání naší soukromé chytré bezpečnostní kamery byly obnoveny do výchozího stavu. Musíme posoudit, jaká oprávnění udělíme třetím stranám a které místnosti je nejvhodnější snímat.	• posoudit rizika ukládání soukromých záběrů do cloudového úložiště, včetně možnosti jejich úniku, • posoudit rizika spojená s technologiemi umělé inteligence a zpracováním obrazu pomocí AI, • rozlišovat míru citlivosti jednotlivých soukromých prostor.